

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N°

687

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Jacques DELHAYE

Externe des Hôpitaux
Né à Paris le 29 Juin 1911

LES ACCIDENTS CUTANÉS
DES TEINTURES CAPILLAIRES
EN PARTICULIER
DES TEINTURES A BASE DE DÉRIVÉS DE L'ANILINE

Travail fait dans le service du Docteur TZANCK, à l'Hôpital Broca

Président : M. ROUSSY, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1936

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Jacques DELHAYE

Externe des Hôpitaux

Né à Paris le 29 Juin 1911

LES ACCIDENTS CUTANÉS
DES TEINTURES CAPILLAIRES

EN PARTICULIER

DES TEINTURES A BASE DE DÉRIVÉS DE L'ANILINE

Travail fait dans le service du Docteur TZANCK, à l'Hôpital Broca

Président : M. ROUSSY, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1936

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (Henri) . Pathologie médicale.
 BERNARD Étienne. Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.).. Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD..... Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 FEY Urologie.
 GALLIARD..... Parasitologie.
 GASTINEL..... Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD..... Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri) ... Chimie biologique.

MM.

LACOMME Obstétrique.
 LANTUÉJOUL ... Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) . Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{me} J. LÉVY..... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI .. Neurologie et Psychiâtrie
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET ... Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING..... Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIÈVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ..... Chimie biologique.
 SÈNÈQUE..... Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.

MM.

LEROUX..... Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM.	
ABRAMI	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE ..		BROCQ.....	
AUBERTIN		CADENAT.....	
BRULÉ		GATELLIER	
CHABROL.....		HEITZ-BOYER...	
CHIRAY		MOURE	
DONZELOT		QUENU	
DUVOIR.....		SCHWARTZ.....	
LIAN		VELTER	
PASTEUR - VALLERY- RADOT.....			
SÉZARY			
MM.			
ECALLE	} Clinique obstétricale.		
GUÉNIOT			
LE LORIER.....			
LÉVY-SOLAL			
METZGER			

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.
RUPPE.....	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*Qu'ils trouvent ici le témoignage
de ma reconnaissance et de mon
affection.*

A MA FIANCÉE

*Dont l'affection et le courage
furent pour moi de précieux sou-
tiens.*

A MES TANTES

En témoignage de mon affection.

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ROUSSY

Doyen de la Faculté
Membre de l'Académie de Médecine

*Que nous remercions du grand
honneur qu'il nous fait en accep-
tant la présidence de cette thèse.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR TZANCK

Chevalier de la Légion d'Honneur
Médecin de l'Hôpital Broca

*Auquel nous ne savons comment
témoigner notre reconnaissance
pour la bienveillance et l'aide qu'il
n'a cessé de nous apporter.*

*Que cette thèse — qu'il a
d'ailleurs inspirée — soit pour nous
l'occasion de lui exprimer toute
l'affection respectueuse que nous
avons pour lui.*

AU PROFESSEUR LÉON BERNARD (*In memoriam*)

A MONSIEUR LE DOCTEUR BARON

Assistant au Dispensaire Léon Bourgeois

*Auquel nous tenons à exprimer
toute notre affectueuse reconnais-
sance pour la bienveillance toute
paternelle qu'il a toujours eue à
notre égard.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR SIDI

Assistant à l'Hôpital Broca

*Que nous tenons à remercier
pour l'aide qu'il nous a si amica-
lement apportée au cours de ce
travail.*

*Nous lui exprimons notre sin-
cère amitié.*

A NOTRE AMI

LE DOCTEUR MAIGRE

*En reconnaissance des conseils
qu'il nous a si souvent donnés.*

INTRODUCTION

Traiter des accidents des teintures pour cheveux peut, à un premier abord, paraître assez futile.

Cependant, si on tient compte, d'une part, de ce qu'est devenu dans la vie moderne l'usage de ces teintures, et, d'autre part, de l'emploi de plus en plus fréquent de certains produits, présentant toutes les qualités actuellement exigées des colorants capillaires, mais déterminant plus fréquemment des accidents, on comprendra tout l'intérêt pratique que ce sujet peut présenter pour le médecin, qu'il ait à conseiller sur l'emploi de teintures, à en diagnostiquer et à en traiter les accidents, ou à se prononcer sur leur nature au cours d'une expertise.

C'est pourquoi nous avons essayé de faire une étude de ces accidents et en particulier de ceux dus à l'emploi de colorants dérivés de l'aniline, en insistant sur leur interprétation pathogénique et sur les répercussions médico-légales que peut avoir cette dernière.

Après un bref exposé historique et un court chapitre sur la nature des différentes teintures employées, nous aborderons l'étude clinique et expérimentale

vénitien au temps de la toute-puissance de Venise. Un temps, détrônées par l'usage des perruques au ^{xvii}^e siècle, les teintures reprennent vite leur place dans les temps modernes.

Pendant longtemps, elles ne furent employées que par coquetterie pure, uniquement dans le désir de plaire davantage ou plus longtemps. Si l'usage des teintures était encore uniquement réservé à une minorité obéissant à ses caprices et aux lois de la mode, l'étude de leurs accidents serait d'un intérêt restreint. Mais à notre époque, cet usage est devenu pour beaucoup de femmes et d'hommes une nécessité. Si le fait de porter des cheveux gris ou blancs est de bon goût dans certains milieux aisés de notre société, il est au contraire néfaste pour beaucoup, car les cheveux blancs trahissent l'âge. Paraître jeune est devenu nécessaire dans une multitude d'emplois. Une chevelure grisonnante suffit parfois à éloigner un employé de la situation qui le fait vivre.

Nous ne saurions mieux exprimer ce fait qu'en citant les lignes suivantes, parues dans un quotidien sous la signature de Louis FOREST :

« Quel besoin, m'écrit-on, de dévoiler au premier
« venu ce que toujours une employée, d'un commerce
« de luxe particulièrement, cache avec soin : l'âge ?
« Ne croyez pas à de la coquetterie. La raison est
« grave. Dans certains commerces, on est décrété
« apte ou inapte selon l'âge. Et l'âge qu'on a va faire
« tort à l'âge qu'on paraît. Plus d'une, ces jours
« derniers — j'en sais quelque chose — a pleuré.

« Il ne s'agit pas de faiblesses féminines, il s'agit de « gagne-pain. »

Ce que Louis FOREST dit des femmes n'est-il pas vrai pour beaucoup d'hommes ?

A l'heure actuelle, l'usage des teintures capillaires n'est plus pour la majorité de ceux qui y ont recours uniquement un caprice ou une coquetterie, mais une nécessité aussi grande que de porter une robe ou un veston propres et bien ajustés. C'est ce que montrent les listes de clientèle des coiffeurs-teinturiers : elles nous apprennent que 70 % de cette clientèle sont fournis par des personnes occupant une situation administrative ou commerciale.

Devant s'appliquer à une clientèle active et occupée qui doit s'intéresser à sa chevelure, mais ne peut pas y consacrer de nombreuses heures, les teintures capillaires doivent, d'une part, présenter certaines qualités d'application sans lesquelles leur usage serait impossible, et, d'autre part, permettre de réaliser artificiellement, par frisures et ondulations, un ensemble agréable qui ne demande pas des soins journaliers trop prolongés ; sinon, leur usage serait inutile. C'est pourquoi certaines teintures, bien que présentant un pourcentage d'accidents supérieur à celui des teintures anciennement employées, connaissent une vogue sans cesse croissante. C'est le cas des teintures à base de colorants dérivés de l'aniline, et en particulier de celles à la paraphénylène-diamine. Elles présentent, en effet, certains avantages exceptionnels.

1^o Elles donnent des nuances absolument naturelles ;

2^o Leur procédé d'application est extrêmement rapide ;

3^o Le résultat désiré est immédiatement obtenu ;

4^o Elles sont les seules qui permettent toujours l'emploi de l'ondulation indéfrisable.

Aussi l'étude des accidents que peuvent déterminer ces teintures présente-t-elle à l'heure actuelle un intérêt qui mérite d'arrêter l'attention du médecin.

II

NATURE DES DIFFÉRENTES TEINTURES

Les teintures capillaires peuvent être classées en deux grandes catégories :

- les teintures d'origine végétale ;
- les teintures dont le pouvoir tinctoriel est dû à un composé chimique obtenu par synthèse.

I. — TEINTURES D'ORIGINE VÉGÉTALE : ce sont les plus anciennement connues des matières tinctoriales.

a) Le *Henné*, qui provient de la *Lawsonia inernus* dont les feuilles et surtout leurs tiges contiennent une assez forte quantité de tanin, le henné-tanin, 3% de matières colorantes. Ces feuilles sont finement broyées avec du sable fin, ce qui donne une poudre de coloration jaunâtre qui sera employée pour la teinture. Les qualités tinctoriales du Henné sont variables suivant sa provenance ; le meilleur étant le Henné d'Arabie. Employé pur, le Henné donne une coloration rouge carotte aux cheveux blancs, brun-acajou aux cheveux sombres. Aussi, pour obtenir une gamme de colorations allant du noir-

bleu au rouge vif, doit-on employer des mélanges différemment dosés de poudre de Henné et d'une des poudres suivantes : poudre d'indigo, de feuilles de noyer, de brou de noix ou de noix de galle ; on l'associe aussi à certains sels de cuivre.

Les teintures au Henné se font par application de cataplasmes successifs de ces différentes poudres ou d'un seul cataplasme formé du mélange de ces poudres ; mais l'application en est longue (2-4 heures, quelquefois plus).

On se sert actuellement de l'extrait alcoolique ou de la décoction de Henné qui sont d'application plus rapide.

b) Le *Rastik* et le *Karsé*, d'origine orientale, ont pour base la noix de galle et la poudre de fer.

c) Le *Kohol*, d'origine chinoise, est à base de charbon de peuplier, délayé dans une solution étendue de gomme arabique. Outre l'inconvénient de sa coloration, cette teinture présente le désavantage de ne pas résister à l'eau, ce qui limite beaucoup son emploi.

d) Nous ne ferons que citer :

— l'*indigo*, qui provient de plusieurs plantes du genre indigofera que l'on trouve aux Indes orientales et dans l'Amérique du Sud. Les feuilles sont coupées après la floraison et séchées. C'est la poudre de ces feuilles finement broyées qu'on emploie en teinture capillaire ;

— poudre de feuilles de noyer, le brou de noix haché, la noix de galle pulvérisée, le thé, employés

associés à d'autres poudres végétales dans les teintures brunes ;

— les fleurs de camomille allemande, la poudre et la teinture de rhubarbe, employées pour blondir les cheveux.

II. — TEINTURES CHIMIQUES.

A) Nous ne ferons que citer :

— les alcalins, qui servent à décolorer les cheveux — potasse, savon noir, carbonate de soude, ammoniacque employée seule en solution à 15 % ou sous forme d'eau sédative qui contient 60 % d'ammoniacque, et qu'on emploie étendue de 5-6 fois son volume d'eau ;

— le permanganate de potasse, qui fonce plus ou moins les cheveux blancs, suivant la dilution employée (25 à 75 %) ;

— l'eau oxygénée, qui décolore les cheveux en oxydant le pigment.

B) Teintures dont le principe colorant est un composé métallique :

a) Teintures, dites américaines, au sulfure, dont le principe colorant est un sulfure métallique qui doit se produire progressivement au niveau du cheveu lui-même ; aussi est-on obligé d'employer deux solutions :

— la première contient un sel soluble d'un métal, chlorure de cadmium pour les teintures claires,

chlorure de nickel, de cobalt, azotate d'argent, pour les teintures sombres ;

— la seconde contient un sulfure alcalin (poly-sulfure de potassium, sulfure d'ammonium, sulfure de sodium) qui avec le métal de la solution I, donne un sulfure métallique colorant. On applique la solution I, immédiatement après, la solution II ; on attend que la coloration désirée soit obtenue, puis on débarrasse la chevelure de l'excès de solution par un grand lavage à l'eau.

b) Teintures à base de sels d'argent, permettant d'obtenir des teintes brunes ou noires. On emploie surtout l'azotate d'argent qui entre dans la formule de l'eau d'Egypte : $\text{Ag NO}^3 +$ eau de roses, de la solution suivante :

Nitrate d'Ag	2 grammes
Sulfate de Cu	0 gr. 9
NH ³	10 —
Eau	900 —

Il est aussi employé en solution ammoniacale suivant la méthode des sulfures, ou associé à la noix de galle. La concentration en sels d'argent de ces teintures oscille entre 2 et 5 %.

c) Teintures à base de sels de plomb, donnant aux cheveux une coloration brune. Les plus anciennement employées, puisque l'usage du peigne de plomb était courant chez les Romains.

Les teintures au sulfure de plomb donnent une

belle coloration brune, qui malheureusement devient grise assez rapidement, ce qui nécessite des applications répétées.

Les teintures les plus employées sont celles à l'acétate de plomb, qui entre dans la composition de l'eau de la Renaissance, l'eau de Castille.

Il existe également des teintures progressives à base d'acétate de plomb, que l'on applique soi-même plusieurs fois par semaine, en laissant sécher sans laver ; elles colorent les cheveux en châtain foncé, après un passage par une coloration jaune sale.

La concentration de ces différentes teintures en acétate de plomb est de 1 à 3 %.

d) Teintures à base de sels de cuivre, employées associées à d'autres teintures, soit pour corriger les reflets des teintures à l'argent (on emploie une solution de sulfate de cuivre à 2,5 %), soit associées aux teintures végétales, Henné en particulier ; le sel de cuivre se combine avec le tanin, par lui-même peu colorant, pour former un précipité insoluble colorant, la laque, et de l'excès de métal, résultent les différentes colorations.

C) Teintures dont le colorant est un dérivé aromatique :

a) L'acide pyrogallique ou pyrogallol est un triphénol de formule $C^6H^3(OH)^3$. Il colore la peau et les cheveux en brun ; avec les sels de cuivre et d'argent, il donne des laques insolubles. Il n'est

jamais employé seul : on combine son action avec celle du Henné, des sulfures, pour modifier la coloration donnée par ces derniers ; des sels d'argent, mais avec ces derniers, on est souvent obligé de corriger la coloration avec des sels de cuivre. La concentration des solutions généralement employées varie entre 1 et 5 %.

b) Dérivés de l'aniline :

— Paraphénylène-diamine a pour formule $C^6H^4(NH^2)^2$ 1. 3 ; c'est l'amine de l'hydroquinone, para-diphénol isomère de la résorcine. C'est une base forte, qui en se combinant à deux molécules acides, donne des sels cristallisés solubles. Le sel le plus employé est de la chlorhydrate de paraphénylène-diamine. On l'emploie en solutions de concentration variable, que l'on oxyde par l'eau oxygénée ou le bichromate de potasse à 6 %. Suivant la concentration et suivant l'intensité de l'oxydation, on obtient des colorations allant progressivement du blond cendré — concentration et oxydation faibles — au noir bleu — concentration et oxydation fortes. L'application se fait en deux temps : paraphénylène-diamine d'abord, oxydant ensuite, ou en un seul temps, en faisant le mélange extemporané des deux solutions. Le résultat est instantané, ce qui permet de faire des lavages pour enlever l'excès de colorant non oxydé qui pourrait rester sur les cheveux ou le cuir chevelu.

— Diamidophénol, amine du phénol à fonction

mixte, possédant à côté des propriétés basiques, les propriétés des phénols. Il donne avec les acides des sels, et avec les bases des phénates. Il présente les mêmes avantages et à le même mode d'emploi que la paraphénylène-diamine.

Nous avons vu plus haut les avantages que présentent les teintures [aux dérivés de l'aniline, qui expliquent l'emploi de plus en plus fréquent de ces teintures, malgré les accidents qu'elles peuvent occasionner. Ce sont ces accidents que nous allons surtout étudier dans le chapitre suivant.

III

ACCIDENTS CUTANÉS DUS AUX TEINTURES CAPILLAIRES

Ces accidents peuvent se diviser en deux grandes classes :

1^o Ceux qui relèvent d'une cause externe et se montrent identiques chez tous les sujets soumis à l'action de cette cause ;

2^o Ceux qui relèvent d'une sensibilité propre du sujet, et réalisent un syndrome du type dermite eczémateuse, quel que soit l'agent extérieur en cause.

1^o ACCIDENTS RELEVANT D'UNE CAUSE EXTERNE.

Certains sont dus à des fautes professionnelles trop évidentes pour qu'il soit nécessaire de nous y arrêter. Tels sont :

— les brûlures de la peau ou du cuir chevelu par la chaleur ou un produit caustique ; la destruction du cheveu par ses mêmes agents, entraînant sa chute ;

— les lésions oculaires par introduction dans les yeux de produits tinctoriaux ;

— le résultat inattendu ou inesthétique de la coloration par erreur ou mauvais dosage des produits employés ;

— la transmission d'affections parasitaires (teignes, phtiriasés).

Nous ne dirons qu'un mot de certains accidents dus à des préparations défectueuses. Certains cas où l'on incriminait l'acide pyrogallique, se montrèrent après enquête des accidents caustiques dus à une concentration trop forte de la solution d'acide chlorhydrique dans laquelle on avait fait dissoudre le pyrogallol. De même pour des accidents au nitrate d'argent qui avait été dissout dans une solution ammoniacale trop concentrée. Ce ne sont là que des accidents caustiques banaux par acide ou par base.

Signalons un accident que nous avons vu se produire avec les teintures métalliques. Une teinture paraît trop foncée, pour l'éclaircir, on fait une application d'eau oxygénée. Il se produit immédiatement un fort dégagement d'oxygène naissant tout le long du cheveu. Celui-ci est complètement détruit et sectionné au ras du cuir chevelu. C'est d'ailleurs là une grosse faute professionnelle dont les coiffeurs doivent être avertis ; d'autant plus que c'est un moyen couramment employé — d'une façon discrète — pour savoir si des cheveux teints l'ont été avec une préparation métallique : sur une petite mèche de cheveux, on applique de l'eau oxygénée ; s'il se produit un dégagement gazeux le long du cheveu, on a affaire à une teinture métallique ; évidemment, on arrête par lavage la réaction dès que le renseignement cherché est obtenu.

2^o ACCIDENTS RELEVANT D'UNE SENSIBILITÉ INDIVIDUELLE.

Ces accidents sont de beaucoup les plus intéressants, par leur nombre et par l'intérêt pratique que présente leur pathogénie, parce qu'ils ne relèvent pas en eux mêmes d'une faute professionnelle, mais nécessitent de la part de l'apporteur certaines précautions préliminaires, qui suffiraient dans la très grande majorité des cas à les éviter.

Fréquence. — Avant d'aborder l'étude clinique de ces accidents, il nous semble important de préciser leur fréquence suivant la nature du produit tinctorial employé : extrêmement rares, pour ne pas dire inexistant, avec les teintures végétales ; plus fréquents, mais constituant malgré tout une très grande rareté avec les teintures métalliques et au pyrogallol de bonne fabrication — la correspondance des grands fabricants de teintures n'accuse pour ces produits qu'un accident sur un million de boîtes vendues ; avec les dérivés de l'aniline, ces accidents apparaissent beaucoup plus fréquents, 1 pour 10.000 d'après ROUSSEAU, 1 pour 5.000 d'après SABOURAUD ; d'après les statistiques annuelles des fabricants, il semble qu'il y ait 1 accident sur 4.000 ou 5.000 applications. Or, si l'on tient compte du fait qu'une personne qui se teint fait une dizaine d'applications par an, il y aurait approximativement une personne sur quatre ou cinq cents qui ferait des accidents à ces produits. Il est à remarquer que cette

proportion est sensiblement la même que celle des accidents du même ordre d'origine alimentaire ou médicamenteuse.

C'est des accidents dus aux dérivés de l'aniline qu'il va être tout particulièrement question au cours de cet exposé.

Doses déclenchantes. — Nous attirerons également l'attention sur ce fait que ces accidents se produisent pour des doses variables et généralement minimales. On estime que pour une teinture de cheveux longs, il faut de 40 à 100 centgr. de paraphénylène-diamine ; pour des cheveux courts, 40 centigr. ; pour une moustache, encore moins. Mais l'une ou l'autre de ces applications peut déclencher les accidents que nous allons étudier.

Etude clinique. — Quel est l'aspect clinique de ces accidents ? C'est ce qui va faire le sujet de l'exposé suivant :

De quelques heures à une journée après l'application, rarement plus tôt, au cours même de l'application, plus rarement encore après deux ou trois jours, apparaissent rapidement les accidents cutanés, quelquefois annoncés par une sensation de gonflement du cuir chevelu ou de la face, mais toujours précédés de prurit d'intensité variable selon les sujets. Ces éléments cutanés sont constitués par des placards érythémato-squameux, à bords peu nets, irréguliers, avec quelques éléments aberrants disséminés. Ils s'accompagnent :

— de vésicules de tailles variables, depuis la petite vésicule difficilement visible jusqu'à la bulle ; le plus souvent excoriée ;

— de suintement d'importance variable, depuis la minuscule croûte jaunâtre, témoin d'une vésicule excoriée, jusqu'à une sérosité abondante qui peut mouiller plusieurs serviettes en quelques heures ;

— d'œdème, soit simple infiltration des tissus seulement perceptible au toucher, soit gros œdème, surtout intense au niveau des paupières qui peuvent être obstruées ;

— de prurit, qui reste toujours le caractère essentiel de ces éruptions au cours dequelles prédomine ou l'un ou l'autre de ces symptômes. Quelle que soit son intensité : simple démangeaison facilement supportable, exagérée par la chaleur chez les uns, véritable torture empêchant tout repos chez les autres, on le retrouve toujours au cours de l'évolution de tels accidents.

Le siège est assez caractéristique : les lésions débutent souvent au tiers supérieur du pavillon de l'oreille ou au sillon rétro-auriculaire, à la nuque, aux paupières qui sont rouges, tuméfiées et douloureuses ; ils envahissent parfois la face, les sillons nasogéniens, le front et le cou. Tout cela souvent sans que le cuir chevelu présente de lésions bien apparentes, autres qu'un peu d'infiltration et de prurit. Plus rarement, les lésions débordent l'extrémité céphalique pour gagner le tronc, sans dépasser la ceinture. Ce n'est que dans les formes graves que l'on peut

observer la généralisation à toute surface cutanée.

La durée de tels accidents est variable selon l'intensité des lésions et la précocité du traitement. Il est à remarquer que ces accidents, surtout les accidents œdémateux, disparaissent presque aussi rapidement qu'ils ont apparu ; et qu'ils disparaissent entièrement, ne laissant à leur suite aucune séquelle. Rapidité d'apparition et de résolution, restitution *ad integrum*, voilà leurs principaux caractères.

L'aspect clinique et l'évolution de ces accidents réalisent un syndrome de dermite artificielle dont les caractères principaux sont ceux de toute poussée eczémateuse.

Formes cliniques. — Avec Brocq, il convient de distinguer plusieurs formes cliniques :

— les formes légères, ne se manifestant que par des placards érythémato-squameux, prurigineux, parfois compliqués d'œdème et de vésiculation, siégeant aux oreilles, aux sillons rétro-auriculaires, aux paupières, au front, parfois à la face, rarement au cuir chevelu. Leur évolution est courte, ne dépassant guère 4 à 5 jours, parfois même disparaissant en 24 heures.

— les formes moyennes, marquées soit par une rougeur intense, sans limites nettes, avec infiltration œdémateuse importante des oreilles, du front, de la face et même du cou, sans signes généraux ; soit par une éruption phlycténulaire, apparue rapi-

dement, ayant vite atteint une extrême intensité, et caractérisée par l'abondance de la sérosité qui s'écoule, souillant rapidement pansements et oreiller.

— les formes graves, de beaucoup les plus rares, caractérisées par « une dermite intense, œdémateuse, érythémateuse, phlycténulaire », évoluant vers un « eczéma vésiculeux ou papulo-vésiculeux à marche extensive, pouvant envahir toute la surface cutanée et prendre même les allures d'une érythrodermie exfoliante généralisée ». Ces formes s'accompagnent souvent de signes généraux d'ailleurs peu inquiétants : état saburral, anorexie, asthénie, température aux environs de 38°.

Nous ajouterons :

— les accidents bénins — simple rougeur ou démangeaison minime — qui surviennent quelques jours après une application de teinture jusque-là bien supportées ;

— les formes associées soit à un des accidents vus précédemment, soit à une infection secondaire, soit à des troubles généraux assez marqués (vomissements, oligurie, céphalée).

Diagnostic. — Le diagnostic de dermite artificielle est évident pour un œil quelque peu exercé. On ne confondra pas la forme érythémato-vésiculaire avec une poussée aiguë d'eczéma d'origine alimentaire ou médicamenteuse ; ni la forme œdémateuse avec un érysipèle dont elle ne présente ni l'évolution, ni l'extension excentrique, ni le bour-

relet périphérique, ou avec un œdème de Quinke dont la rapidité d'apparition est caractéristique et qui ne s'accompagne pas de prurit. Cependant, une telle dermite peut être occasionnée par une crème, une pommade, aussi bien que par une teinture ; c'est l'interrogatoire du malade, la localisation des lésions et l'examen des cheveux qui fourniront la notion d'une application de matières tinctoriales.

En effet, la localisation des accidents au pavillon de l'oreille, au sillon rétro-auriculaire, aux paupières, doit attirer l'attention et faire rechercher la présence de teintures : en examinant avec soin le point d'émergence des cheveux, on voit une petite zone où la coloration diffère de celle du cheveu ; si l'application est récente, il suffit de frotter assez fortement une mèche de cheveux avec une lingé imbibé d'eau chaude pour voir celui-ci se colorer.

Traitement. — Quelle conduite doit-on tenir en face de semblables accidents ? Il convient d'appliquer le plus précocement possible un traitement local destiné :

1^o à supprimer la cause occasionnelle ;

2^o à traiter la lésion.

1^o Supprimer la cause, ou pour mieux dire, soustraire le sujet à l'action de la teinture, qui persiste tant qu'un excès de produit non complètement oxydé imprègne les cheveux. C'est là le premier temps de tout traitement ; de son application précoce, dépend en grande partie l'évolution ultérieure des accidents.

BROCQ conseillait de couper aux ciseaux cheveux, barbe ou moustache. Cependant, il existe un moyen purement chimique aussi efficace et plus esthétique de détruire l'excès de teinture nuisible, en transformant les produits non oxydés ou incomplètement oxydés en produits complètement oxydés qui se montrent inoffensifs. Ce traitement, appelé « rinçage chloruré », consiste à laver la chevelure avec une solution concentrée de NaCl — 150 % — à laquelle on ajoute 50 cc. d' H^2O^2 par litre. Ce traitement doit être appliqué le plus précocement possible et répété trois ou quatre fois par jour s'il est nécessaire. Il arrête très souvent à lui seul l'évolution, ou la limite à quelques jours.

2° Traiter la lésion : sur de telles lésions, on ne peut évidemment avoir recours qu'à des topiques doux. BROCQ conseille de pratiquer des pansements hémiplogiques : « On applique sur le côté droit du corps une substance, on en met une autre sur le côté gauche, et on observe les effets » ; par tâtonnements, on cherche ainsi quel est le meilleur produit pour chaque cas ; quand on l'a trouvé, on l'applique partout.

Les meilleurs produits à employer sont, nous semble-t-il :

- le liniment oléo-calcaire fraîchement préparé;
- le mélange

Lanoline	10 grammes
Huile d'amandes douces	} à 25 »
Eau de chaux	

— le cold-cream frais composé d'huile d'amandes douces, de blanc de baleine, de cire d'abeilles, sans benjoin ni eau de roses ;

— le cérat frais sans eau ;

— la pommade de concombres fraîche.

Pour calmer les douleurs et le prurit, le baume tranquille fraîchement préparé.

Pour les lésions rétro-auriculaires qui tendent à persister malgré ce traitement, on se trouvera bien d'employer le traitement suivant : après avoir nettoiyé à l'éther et touché légèrement au nitrate d'argent à 2 %, on appliquera un mélange de camphre, soufre, goudron, huile de chaulmaugra, spécialisé sous le nom de Baume du Dr Baissade ; on l'applique le soir, dilué à moitié ou aux deux tiers, suivant l'irritation des lésions ; chaque soir, on renouvelle les applications avec des solutions de plus en plus concentrées, puis pures, jusqu'à guérison ; avant chaque application, on ne doit pas retirer par lavage ce qui reste de l'application précédente, mais mettre la nouvelle couche sur la couche de la veille.

Aux traitements locaux, de beaucoup les plus importants, il faut dans les cas quelque peu sérieux, adjoindre un traitement général : maintenir le malade au repos, au lit ou à la chambre, lui faire suivre un régime alimentaire léger, composé surtout de légumes frais, fruits, boissons diurétiques, évidemment exempt de tout excitant : café, thé, alcool.

Toutes les méthodes désensibilisantes seront à

employer, en sachant qu'elles peuvent donner des résultats très variables suivant les sujets, et que souvent on sera obligé d'en essayer plusieurs avant d'en trouver une qui apporte une amélioration :

— Auto-hémothérapie, auto-hémoglobinothérapie (injection intra-veineuse de sang du malade laqué) ;

— Auto-sérothérapie ;

— Injection intramusculaire de lacto-protéine ;

— Hyposulfite de soude *per os* : 3 à 6 gr. en cachets
potion ; intraveineux : 5 à 20 cc. d'une solution à 20 % ;

— Sel de Ca : CaCl^2 *per os* : 1 à 4 gr. en solution,
potion ; intraveineux : 3 à 5 cc. d'une solution de sel
desséché pur, telle que 2 cc. correspondent à 1 gr.
de sel.

Gluconate de Ca *per os* : 3 à 5 gr. en cachets ;
intraveineux : 10 cc. d'une solution à 10 %.

Pour calmer le prurit souvent intolérable de ces malades, on aura avantage à employer le bromure de sodium, soit *per os* : 1 à 6 gr. en solution telle qu'une cuillerée à soupe corresponde à 1 gr. de sel, soit intraveineux : 5 cc. d'une solution à 10 %.

Nous avons exposé au cours de ce chapitre les accidents dus aux teintures capillaires, et tout particulièrement, ceux dus aux teintures à la paraphénylène-diamine, ainsi que le traitement qu'il convient de leur opposer. Dans un chapitre suivant, nous étudierons l'expérimentation et la pathogénie de ces accidents.

IV

OBSERVATIONS CLINIQUES

Nous rapportons ici quelques observations cliniques que nous avons pu recueillir soit personnellement, soit dans la littérature ou auprès des fabricants et applicateurs de teintures.

OBS. I. — L. F., 33 ans (*Bull. de la Soc. de Dermatologie et Syphiligraphie*, 1895).

La malade raconte que le 28 décembre, pendant qu'elle imprégnait ses cheveux avec une solution destinée à les noircir, quelques gouttes tombèrent sur sa joue gauche et qu'elle dut, pour effacer la trace, se frotter assez longuement la joue. Le 29 et le 30, elle ressent un prurit assez intense, qui va s'accroissant, au niveau du cuir chevelu et de la figure. Le mercredi 2 janvier, elle se présente à l'hôpital dans l'état suivant :

Sur la face, on voit un érythème généralisé avec œdème des paupières, tuméfaction des téguments, se propageant

aux oreilles des deux côtés. La couleur de l'éruption est rouge intense, en larges placards à contours irréguliers.

En dehors de ces placards qui occupent le front, les paupières, les joues jusqu'au niveau du maxillaire inférieur, l'éruption se présente sous forme de taches de dimensions variables au niveau du cou et des épaules.

Dans les cheveux et les sourcils, on remarque des vésicules de dimensions inégales, dont le liquide exsudé s'est converti en croûtelles molles, jaunâtres.

A la face externe des avant-bras, sur les jambes, on note quelques éléments vésiculeux disséminés. Le 8 janvier, l'éruption a presque complètement disparu : les paupières sont revenues à leur état normal, les croûtes ont disparu des cheveux. Une poussée éruptive secondaire qui s'était produite au niveau des hanches a disparu également.

Analyse de la teinture : chlorhydrate de paraphénylène-diamine.

OBS. II. — M. C., 49 ans (*Comptes rendus du Conseil d'Hygiène Publique*, 1904, BOUREAU et BOUCHARD).

Deux heures environ après une application de teinture, la malade ressentit des démangeaisons, des cuissons, qui du cou, où avait coulé un peu de cette teinture, gagnèrent le cuir chevelu et provoquèrent une poussée d'eczéma qui couvrit bientôt toute la tête, les oreilles et la face comprises. Les jours suivants, le prurit alla en s'accroissant. Au neuvième jour, on constatait une éruption eczémateuse confluyente sur toute la face et le cuir chevelu, éruption très douloureuse, avec œdème tel qu'il était devenu impossible à la malade d'ouvrir les yeux.

Toutes les parties œdématisées étaient le siège de prurit intense et de brûlure que rien ne put calmer, pas même les injections répétées de morphine.

La malade, un mois après, restait dans un état de surexcitation nerveuse qui allait jusqu'à déterminer des convulsions épileptiformes suivies quelquefois de syncope avec vomissements, sueurs, éruption urticarienne généralisée.

Trois mois après, on put constater de nombreuses taches grisâtres sur la figure, les bras, le tronc, les cuisses, avec salivation, nausées, amaigrissement.

Analyse chimique : présence de paraphénylène-diamine dans la solution tinctoriale.

OBS. III. — M. D., 43 ans (*Thèse de TISSOT*).

Après teinture avec un produit contenant de la paraphénylène-diamine, apparaît un gros œdème de la face, paupières gonflées, lèvres volumineuses, ailes du nez boursoufflées ; cet œdème s'étend à la région parotidienne, au cou et aux épaules. Les oreilles sont recouvertes de plaques érythémato-papuleuses, le cuir chevelu est épaissi comme du lard. Les démangeaisons sont intolérables, le sommeil a disparu. L'éruption rouge vif se généralise à la face et aux membres supérieurs.

OBS. IV. — (BROcq, *Bulletin Médical*, 1898).

Une femme de 38 ans, un peu grisonnante vers la région frontale, fait à ce niveau une application de teinture à base de paraphénylène-diamine. 24 heures après, le cuir chevelu, au niveau de la région frontale, est tuméfié et suinte. Le front, les oreilles, le cou, les paupières, sont gonflés, rouge vif et parsemés de vésicules transparentes.

Au bout de 48 heures, épaules, bras, poitrine, dos, abdomen, sont envahis par l'éruption. Sensation douloureuse

de cuisson, brûlures, empêchant le sommeil et le repos. On fut obligé de couper ras la mèche teinte. L'éruption devint alors moins intense, mais nécessita deux mois et demi de soins.

OBS. V. — (*Id.*).

Un homme d'une cinquantaine d'années, possesseur d'une superbe barbe d'un blond un peu foncé qui commençait à grisonner, se fait teindre.

Au bout de quelques jours, le menton, la lèvre supérieure, étaient tuméfiés et d'un rouge vif, à tel point que dans l'entourage du malade, on avait pensé à un érysipèle. Quelques heures plus tard, survenaient des vésicules et, dès le lendemain matin, il se faisait un abondant écoulement de sérosité.

OBS. VI. — M^{me} B., 40 ans.

Malade présentant une sensibilité cutanée à de nombreux produits : iode, moutarde, savon ; fréquentes poussées d'urticaire d'origine alimentaire.

Elle présentait des réactions cutanées à certaines fourrures et tissus teints en noir. Un test à la paraphénylène-diamine avait donné lieu à une très forte réaction.

Néanmoins, quelques mois plus tard, on lui fait une application de teinture capillaire à la paraphénylène-diamine.

24 heures après, apparition de démangeaisons et d'une éruption phlycténulaire à la nuque et aux oreilles. Traité par le « rinçage chloruré », les symptômes s'amendent rapidement. Une semaine plus tard, il ne persiste plus que quelques démangeaisons.

OBS. VII. — M^{me} S...

Cette malade avait déjà présenté six ans auparavant des accidents à la suite de teinture à base de paraphénylène-diamine. Une nouvelle application détermine, après une incubation de quelques heures, un prurit intense du cuir chevelu et un œdème du front. Guérison rapide en quelques jours, après « lavage chloruré ».

OBS. VIII. — M^{me} B., 35 ans.

Après application de teinture à la paraphénylène-diamine, surviennent des accidents caractérisés par un prurit intense, un gros œdème et une éruption en placards érythémato-vésiculeuse, du cuir chevelu, des régions rétro-auriculaires et des oreilles. Cependant, la face, le front et les paupières sont respectés. Rapidement, on voit apparaître un abondant écoulement de sérosité qui traverse les pansements et imprègne l'oreiller de la malade. Ces accidents persistent pendant deux semaines avec toute leur intensité, puis disparaissent progressivement.

Un an après, devant de nouveau appliquer à M^{me} B. une teinture capillaire, l'opérateur pratique sur elle l'épreuve de la touche. Celle-ci étant nettement positive, il refuse d'appliquer une teinture à la paraphénylène-diamine. Mais quelques semaines plus tard, M^{me} B. se fait faire une application avec une telle teinture.

20 heures après, apparaît un œdème marqué et du prurit au niveau des oreilles, puis le lendemain, apparaît sur la région occipitale une éruption en placards érythémato-vésiculeuse, très suintante. Ces lésions disparaissent d'ailleurs assez rapidement.

OBS. IX. — M^{me} Z., 45 ans.

Application d'une teinture à la paraphénylène-diamine. Le lendemain, le cuir chevelu et la face sont le siège d'un œdème considérable, d'un prurit intense et d'une éruption érythémato-vésiculeuse très suintante, surtout au niveau du cuir chevelu. Ces accidents gardent toute leur intensité pendant 3 semaines, puis rétrocedent lentement.

Quelques années plus tard, nouvelle application d'une teinture à la paraphénylène-diamine. Le soir même, sensation de gonflement au niveau du cuir chevelu ; le lendemain soir, œdème du cuir chevelu qui s'étendra aux paupières et à la face. Amélioration en quelques jours grâce au traitement local.

OBS. X. — M^{me} S...

A déjà présenté des accidents à la paraphénylène-diamine. L'épreuve de la touche pratiquée à plusieurs reprises a donné lieu à de fortes réactions. Malgré tout, elle se fait teindre avec une solution de chlorhydrate de paraphénylène-diamine. 24 heures après, apparition d'une dermite artificielle assez intense.

OBS. XI. — M^{me} N.

Pendant plusieurs années, se fait teindre avec de la paraphénylène-diamine ; après chaque application, accidents bénins accompagnés d'une céphalée assez intense qui persistait plusieurs jours.

Aussi renonce-t-elle à cette teinture, et pendant 5 ans emploie-t-elle le henné, sans aucun incident. Dernièrement, elle est de nouveau teinte avec un produit à base de

paraphénylène-diamine. Le lendemain, apparition d'une dermite artificielle peu intense, mais très prurigineuse. Résolution rapide grâce au lavage chloruré.

OBS. XII. — M^{me} L..., 50 ans.

Se faisait teindre habituellement au henné sans présenter aucun trouble. Essaie les teintures à la paraphénylène-diamine. Le soir même de la première application, quelques rougeurs apparaissent sur le front et s'accompagnent de prurit. Pendant la nuit, le prurit s'exagère et s'étend à la face, au cuir chevelu, au cou, empêchant tout repos. Le lendemain matin, gros œdème de ces régions, avec dermite érythémateuse très suintante ; cet état persiste pendant 48 heures, puis les troubles régressent progressivement. Guérison en 15 jours.

OBS. XIII. — M^{me} B.

Après une première application de teinture à base de paraphénylène-diamine, le malade avait présenté un léger œdème des paupières qu'elle avait attribué à une cause futile. Aussi, six semaines après, fait-elle une deuxième application. Quelques heures après, apparition de prurit et d'œdème du cuir chevelu et de la région temporo-frontale ; le lendemain, dermite artificielle typique. Ces accidents persistent une quinzaine de jours.

OBS. XIV. — M. F.

Applicateur de teintures à base de paraphénylène-diamine, il présente chaque fois qu'il fait une application, une dermite érythémateuse très prurigineuse des mains.

Les tests à la paraphénylène-diamine pratiqués sur la face externe du bras, se sont montrés fortement positifs.

OBS. XV. — M^{lle} Z., coiffeuse.

Fait de nombreuses applications de teintures diverses ; seules les teintures à base de paraphénylène-diamine déterminent chez elle l'apparition de dermite eczémateuse des mains. Depuis quelque temps, après chaque application de paraphénylène-diamine, elle se rince systématiquement les mains et avant-bras avec une solution chlorurée ; elle ne présente plus aucun trouble depuis qu'elle prend cette précaution.

OBS. XVI. — M. A,

M. A. s'est fait teindre la moustache avec une teinture contenant du chlorhydrate de paraphénylène-diamine. Le lendemain, a présenté une grosse dermite eczémateuse de la face, prédominant au menton, aux lèvres et aux sillons naso-géniens. L'épreuve des tests, pratiqué sur la face externe du bras, a clairement mis en évidence la sensibilité du sujet : tout liquide contenant de la paraphénylène-diamine détermine chez lui l'apparition d'un test positif.

OBS. XVII.

Nous rapportons au chapitre médico-légal l'observation suivante :

M^{me} X. avait déjà présenté antérieurement des accidents à la paraphénylène-diamine. Aussi l'opérateur a-t-il fait l'épreuve de la touche, mais sans observer les précautions

nécessaires. Cette épreuve fut négative ; mais après application de teinture à la paraphénylène-diamine, survinrent des accidents comparables à ceux antérieurement observés.

OBS. XVIII. — M^{me} F.

Avait déjà été teinte deux fois à la paraphénylène-diamine sans présenter d'accidents. 24 heures après la troisième application, est apparue une dermite eczémateuse légère, mais très prurigineuse.

OBS. XIX. — M^{me} D.

Depuis longtemps, se teint avec la paraphénylène-diamine. Avait déjà présenté une fois des accidents ; puis avait supporté sans inconvénients deux applications récentes. Après la troisième application, apparition de lésions eczémateuses en couronne, autour du cuir chevelu. Guérison rapide par lavage chloruré.

OBS. XX. — M^{me} C.

Se teint depuis longtemps à la paraphénylène-diamine. Un an auparavant, après application de la teinture habituelle, elle a présenté des accidents légers. Dix mois après, à la suite d'une épreuve de la touche négative, elle supporte sans inconvénients une seconde application, et deux mois après, une troisième, sans incident. L'épreuve de la touche reste négative.

OBS. XXI. — M^{lle} M., coiffeuse-teinturière.

N'a présenté pendant longtemps aucun trouble ; puis ont apparu après chaque application de teinture à la paraphénylène-diamine, des accidents eczémateux des mains, d'abord bénins, puis de plus en plus graves. Depuis un an, elle a dû cesser de faire des applications de teinture. L'épreuve des tests pratiquée depuis est complètement négative.

Les observations I à XVII concernent des accidents survenus chez des idiosyncrasiques dès la première application ; ces accidents ont reparu et se sont reproduits à toute nouvelle tentative d'emploi de teintures contenant de la paraphénylène-diamine.

L'observation VI rapporte des accidents survenus chez un sujet sensible à de nombreux produits.

Les observations XI, XII, XV mettent au contraire en évidence la sensibilité spécifique du sujet.

Les observations XVIII à XXI rapportent des cas de sensibilisation qui mettent en évidence la variabilité de la sensibilité du sujet, selon le moment considéré.

V

EXPÉRIMENTATION ET PATHOGÉNIE

Nous nous limiterons à l'étude des accidents dus à l'aniline et à ses dérivés, parce qu'ils sont de beaucoup les plus fréquents et que le processus pathogénique est identique pour tous quelle que soit la teinture appliquée, comme nous le montrerons plus loin.

Avant d'aborder ce chapitre, nous tenons à souligner combien, en ce début du siècle, ont évolué les notions pathogéniques concernant de tels accidents.

Autrefois, on les considérait tous comme dus uniquement à une intoxication ; on admettait seulement que certains étaient dus à des doses minimales de poison. Aussi s'attachait-on à la recherche de l'agent toxique et de ses antidotes.

Actuellement, une étude plus approfondie des faits, rendue d'ailleurs plus facile par le développement de la chimiothérapie, a permis de dégager, à côté de l'intoxication — dont les limites furent ainsi précisées — la notion d'intolérance qui, mettant en lumière le pouvoir de réaction de tout organisme vivant, a rendu au terrain le rôle primordial qu'il

occupe dans la genèse de tels accidents. A côté du poison, apparaît le rôle capital de la sensibilité individuelle du sujet ; aussi s'attache-t-on à dépister cette sensibilité par la méthode des tests.

CATHELINÉAU, chef de clinique de FOURNIER, a été un des premiers à faire une étude d'ensemble sur les accidents de la paraphénylène-diamine (*Annales de Dermatologie*, 1893). Depuis, de nombreuses études ont été faites sur ce produit et ses accidents. Citons en particulier l'étude de GOUGEROT et DREYFUSS, en novembre 1933.

FRAENCKEL, ERDMANN, VAKLEN attribuent les effets nocifs à un produit d'oxydation intermédiaire ; peut-être serait-ce la quinonediimine. POLLAK les attribue à la paraphénylène-diamine elle-même, Cependant, SARTOY et ROUSSEAU n'ont pu mettre en évidence de noyau actif. Il est toutefois un fait qui semble certain : les produits complètement oxydés sont inoffensifs (lavage chloruré).

D'autres auteurs ont étudié sur l'animal les effets nocifs de la paraphénylène-diamine. Il faut avant tout remarquer que l'on n'a jamais obtenu par application de teinture chez l'animal, des accidents comparables à ceux que l'on observe en clinique humaine. On peut teindre complètement un animal, et même appliquer la teinture sur la peau préalablement rasée : on n'observe jamais d'accidents quels qu'ils soient.

Aussi les recherches expérimentales ont-elles été

faites en faisant pénétrer dans l'organisme le produit étudié par voie parentérale (injection intramusculaire ou intraveineuse). Les résultats obtenus ne peuvent donc pas être mis en parallèle avec ceux dus à l'application de teinture. Cependant, nous citerons brièvement ces expériences, leur interprétation permettant, par contraste, de mieux saisir la pathogénie des accidents qui nous occupent.

DUBOIS et VIGNON, en 1888, semblent avoir été les premiers à expérimenter sur le chien et le lapin ; plus tard, ERDMANN et VAKLEN reprirent leurs expériences.

Pour observer des accidents chez le chien, il faut injecter 0 gr. 10 du produit étudié (solution pour teinture) par kilogramme d'animal ; au-dessous de cette dose, on n'observe aucun accident. Aussitôt après l'injection, on observe une « exophtalmie extraordinaire, l'œil sort peu à peu, la cornée et la sclérotique sont complètement cachées par un œdème conjonctival et sous-conjonctival important, les glandes lacrymales imprégnées de pigment deviennent mélaniques » ; ces troubles oculaires sont accompagnés de salivation, de vomissements, de diarrhée, quelquefois d'une émission abondante d'urine ; parfois, des troubles moteurs plus ou moins marqués apparaissent : raideur des pattes, démarche trébuchante ou tutibante. Enfin, coma et mort avec troubles respiratoires au bout de quelques heures, 3 à 30 heures. A l'autopsie, on est frappé par la coloration noirâtre de tous les tissus (muqueuses,

parenchymes, sang). Cette coloration est due au pigment formé par la paraphénylène-diamine qui s'est oxydé progressivement en fixant l'oxygène des tissus. D'autre part, on remarque de la congestion pulmonaire apoplectiforme et la présence dans les cavités cardiaques de caillots passifs, témoins de l'asphyxie terminale.

Pour le lapin et le cobaye, il faut injecter au minimum 0 gr. 14 du produit par kilogramme d'animal. Rapidement après l'injection, les troubles apparaissent : exophtalmie très marquée, gonflement des glandes salivaires, œdème toujours très important de la face et du cou ; la langue œdématiée et tuméfiée sort de la cavité buccale, comprimée entre les arcades dentaires, elle subit la nécrose ischémique, cependant que la respiration s'accélère et que l'animal meurt.

En résumé, nous voyons que ces accidents présentent certains caractères principaux : nécessité d'injecter une dose suffisante, apparition précoce quelques instants après l'injection, constance des résultats obtenus qui permettent de prévoir d'avance la succession des symptômes.

Chez l'homme, après introduction accidentelle dans l'organisme de dérivés de l'aniline, on a pu observer des accidents qui rappellent les faits expérimentaux observés chez l'animal. A la suite d'ingestion d'aniline ou de ses dérivés à dose suffisante (0 gr. 30 par kilogramme), on observe un syndrome asphyxique se traduisant par de la cyanose, surtout marquée à la

face et aux extrémités et s'accompagnant d'abord d'euphorie, puis de convulsions ; la respiration s'accélère, la température s'abaisse, la mort survient dans le collapsus. Ce syndrome est dû à l'action de la paraphénylène-diamine sur l'hémoglobine qu'elle transforme en méthémoglobine, et à son affinité pour les lipoides sur lesquelles elle se fixe.

Après injection de doses trop fortes (au-dessus de 0 gr. 50 par 24 heures) d'atoxyl (paraaminophénylarsinate sodique), on observe de la céphalée accompagnée de troubles fonctionnels pharyngés et laryngés.

Plus fréquemment, on voit des piqûres du doigt par des crayons d'aniline ; si l'on n'intervient pas chirurgicalement pour débrider largement et extraire les fragments introduits dans les tissus, on observe une nécrose du doigt blessé : « la plaie ne présente pas de réaction inflammatoire, mais un gonflement pâle ; par transparence, on aperçoit une coloration bleuâtre. Une collection sous-cutanée se produit, évoluant vers la fistulisation ; cette fistule est petite, atone, bleue. La nécrose envahit la peau ; la fistule est profonde, pouvant atteindre les aponévroses et même les os. Cette nécrose aseptique ne s'accompagne d'aucun signe d'intoxication générale. On peut observer, à côté de cette forme, le panaris nécrotique, peu douloureux, présentant une légère réaction inflammatoire, ne suppurant jamais » (BRETEIL).

Par contre, certains employés des industries chimico-pharmaceutiques manipulant journallement l'aniline

ou ses dérivés, présentent des lésions cutanées réalisant une dermite artificielle en tout point semblable à celle que nous avons étudiée au chapitre précédent, et caractérisée par la vésiculation et l'œdème. Mais les dermites régulièrement entretenues par la manipulation répétée des produits en cause, tendent à s'eczématiser, parfois à s'ulcérer. Plus tard, elles peuvent provoquer de l'hyperkératose papilloma-teuse ou un œdème chronique du visage, des oreilles, de la verge et du scrotum. En tout cas chez ces malades, on n'observe pas de symptômes rappelant un tant soit peu ce qu'on observe chez l'animal.

Pathogénie. — Puisque nous avons vu les faits cliniques et expérimentaux, essayons d'envisager leur pathogénie. Rappelons tout d'abord les principaux caractères des uns et des autres.

Faits expérimentaux. — Nous avons vu qu'ils présentent les caractères suivants :

— nécessité d'injecter ou d'ingérer une certaine dose minimum déterminée et constante, dite « dose toxique » ; au-dessous de cette dose, aucun trouble ne se produit, au-dessus, on observe des accidents d'autant plus graves, d'évolution d'autant plus rapide que cette dose est plus forte ;

— cette dose toxique est la même pour tous les individus d'une même espèce : 0 gr. 10 par kilogramme pour le chien, 0 gr. 14 par kilogramme pour le lapin et le cobaye ;

— apparition précoce des accidents, presque immédiatement après l'injection ;

— succession et progression des symptômes toujours semblables chez tous les individus, réalisant un syndrome bien déterminé caractéristique de l'agent causal ;

— ces accidents laissent à leur suite des séquelles caractéristiques : pigmentation de tous les tissus.

En résumé, réalisation d'un syndrome bien déterminé, toujours le même chez tous les individus pour une dose donnée de produit nocif. Ne sont-ce pas là les caractères généraux des « intoxications » dues à l'action de poisons, qui déterminent des accidents selon leur nature et agissent proportionnellement à la dose employée ?

Faits cliniques. — Ces accidents ne se produisent pas systématiquement chez tous les sujets, quelques-uns seulement les présentent ;

— ils apparaissent pour des doses minimales et variables selon le sujet ;

— leur intensité n'est en rien proportionnelle à la dose employée : pour une même dose, tel sujet fera une petite dermite rétro-auriculaire, tel autre fera une grosse dermite eczémateuse et suintante de la face et du cuir chevelu ; et nous verrons des accidents semblables déterminés par les doses les plus diverses ;

— ils n'apparaissent qu'après une période d'incubation (24 heures en général) ;

— ils réalisent un syndrome qui n'est pas identique chez tous les sujets, simple érythème prurigineux chez l'un, grosse dermite chez l'autre ;

— ce syndrome n'est nullement caractéristique de l'agent causal : une dermite telle que celle que nous avons décrites peut aussi bien s'observer avec n'importe quel agent causal (poudre, parfum, eau de Javel, agents physiques aliments ou médicaments) ;

— les accidents apparaissent rapidement, disparaissent presque aussi rapidement, sans laisser aucune séquelle, ce sont des accidents « fluxionnaires, inflammatoires, spontanément résolutifs ».

En résumé, accidents variables selon les individus, sans proportionnalité avec la dose de produit employée, ne portant nullement la marque de l'agent causal.

N'est-ce pas là les caractères des accidents d'« intolérance » tissulaire, où l'agent nocif joue uniquement le rôle de réactogène, c'est-à-dire de cause déclenchante, agissant non pas seulement par ses propriétés physico-chimiques ou pharmacodynamiques, mais en excitant la sensibilité propre du sujet, sans laquelle son action est inopérante.

Nous retrouverons ici la même discordance entre le fait clinique et le fait expérimental que l'on observe en étudiant les accidents de la chimiothérapie : il n'y a aucune analogie entre les accidents imprévisibles qui surviennent chez l'homme pour des doses minimales et d'ailleurs variables de produits anti-syphilitiques par exemple, et ceux que l'on détermine

volontairement et à coup sûr chez l'animal pour une dose bien déterminée et supérieure aux doses thérapeutiques. C'est ce dont avait été particulièrement frappé GLEY, au cours d'une étude expérimentale des plus précises sur les accidents du novarsénobenzol, dont l'avait chargé en 1927 l'Académie de Médecine.

Mais nous ne saurions mieux faire, pour préciser ces notions, que de reproduire — au moins en partie — les tableaux comparatifs établis par M. TZANCK : intolérance et intoxication d'une part, poison et réactogène d'autre part.

<i>Intoxication</i>	<i>Intolérance</i>
L'agent nocif est un toxique. Dose nocive identique pour tous Effets proportionnels aux doses.	L'agent nocif est un réactogène. Dose nocive individuelle. Effets non proportionnels aux doses.
Intoxication semble logiquement liée à sa cause.	Intolérance peut paraître paradoxale. Elle dépend surtout de l'individu.
Lésions destructives pour une dose et une durée suffisantes. Syndrome dépendant de la nature du toxique.	Lésions fluxionnaires et spontanément résolutive.
Altération passive subie par l'organisme.	Syndrome identique pour des causes différentes.
Empreinte de la cause. Rôle du terrain accessoire.	Processus actif, réaction biologique.
Pas d'incubation.	Empreinte du sujet. Rôle du tempérament essentiel.
Evolution progressive.	Incubation ou phase préparatoire.
Existence de séquelles.	Evolution par crises.
	Spontanément résolutive <i>ad integrum</i> .

<i>Poisons</i>	<i>Réactogènes</i>
Accidents proportionnels aux doses.	Accidents non proportionnels aux doses.
Accidents progressifs ou régressifs.	Crises.
Séquelles.	Point de séquelles.
Retentissement humoral variable selon le poison.	Crise hémoclasique identique pour des accidents différents.

Les accidents qui nous occupent paraissent donc bien dépendre uniquement de la sensibilité particulière du sujet envers le produit employé, sans laquelle le produit est parfaitement bien toléré. Ce sont des accidents essentiellement individuels traduisant une prédisposition qui ne se manifestera que le jour où l'organisme sera mis en présence de la substance à laquelle il est sensible.

Cependant, la clinique nous apprend que cette sensibilité peut apparaître de deux façons différentes :

1^o Chez certains sujets, elle se manifeste dès le premier contact avec le réactogène, souvent même les accidents éclatent alors avec leur maximum d'intensité (même pour un contact minime). De plus, ces accidents se reproduisent avec la même intensité chaque fois que le sujet se trouve en présence de son réactogène, quel que soit l'intervalle qui sépare les différentes applications ; cette sensibilité persiste, identique, durant toute l'existence du sujet. L'étude de cette sensibilité par la méthode des tests cutanés,

que nous exposerons plus loin, montre que cette sensibilité est spécifique : elle existe pour un certain produit, et non pour un autre. Ce sont des cas de sensibilité innée ou idiosyncrasie.

2^o Chez d'autres, au contraire, de nombreuses applications ont été supportées sans aucun trouble, puis à la suite d'une 10^e ou 20^e application, apparaissent des accidents d'abord légers (érythème, prurit) qui s'exagèrent et peuvent devenir graves si l'on continue les applications. Cette sensibilité pourra ou devenir permanente, ou disparaître après une période de repos plus ou moins longue, pour réapparaître ensuite après une nouvelle série d'applications. La méthode des tests met en évidence la variabilité de cette sensibilité dans le temps et selon le territoire exploré. Elle montre également que cette sensibilité, spécifique au début, peut par la suite, s'étendant à plusieurs produits, devenir aspécifique. Ce sont des cas de sensibilité acquise ou « sensibilisation ».

Nous avons vu que les accidents, type dermite artificielle, survenant après l'application de teintures capillaires, sont des accidents d'intolérance dus à la sensibilité particulière du sujet, sensibilité soit innée, soit acquise. Peut-on dépister cette sensibilité et, par là même, éviter ces accidents ?

De nombreux auteurs ont cherché à déceler les sensibilités individuelles par la méthode des tests cutanés ; aussi leur étude a-t-elle pris dans ces der-

nières années la plus grande importance. On sait notamment qu'à la suite de DÆRR, Br. BLOCH, les auteurs américains ont espéré révéler au moyen de la cuti-réaction la sensibilité de l'organisme vis-à-vis des substances les plus diverses. Cette méthode, qui a donné lieu à de très nombreuses recherches, n'est pas à l'abri de tout reproche.

D'une part, le tégument peut donner lieu à une cuti négative pour une substance capable de produire chez un sujet les accidents viscéraux les plus redoutables.

D'autre part, la cuti peut rester négative pour une substance capable de provoquer une dermite artificielle manifeste (comme dans l'observation d'intolérance au salol de TZANCK et WEISSMANN-NETTER).

Il est donc nécessaire de se mettre dans les mêmes conditions que celles où sont apparues les manifestations morbides. Aussi, pour obtenir la reproduction expérimentale des accidents qui nous occupent, faudra-t-il appliquer la teinture nocive sur le tégument ; après 24 ou 48 heures, on constatera chez les individus sensibles une réaction reproduisant les caractères de la dermite eczémateuse. C'est cette méthode, appelée méthode des tests trans-épidermiques, que nous avons utilisé au cours de cette étude.

Non seulement elle nous a permis de rechercher la sensibilité d'un sujet envers différents produits, mais de plus, elle nous a montré d'une part, qu'on peut être sensible soit à un produit et uniquement à

ce produit (sensibilité spécifique), soit à plusieurs produits (sensibilité aspécifique) ; d'autre part, qu'un sujet qui présente des manifestations cutanées d'intolérance telles qu'eczéma ou urticaire, peut très bien supporter une teinture capillaire si le test préalablement pratiqué a été négatif.

C'est également grâce à elle que l'on a pu mettre en évidence ce fait capital : la sensibilité cutanée, dans les cas de sensibilisation surtout, peut varier selon la zone tégumentaire explorée, d'où, au point de vue pratique, la nécessité de pratiquer le test sur la région cutanée qui sera en contact avec le réactogène.

Mais la réponse de ce test ne sera valable que s'ils ont été pratiqués selon une technique bien déterminée que nous allons exposer.

1^o Dégraisser la peau par une friction légère avec un tampon imbibé d'alcool ou d'éther. Sans cette précaution, un test qui aurait été positif donne une réponse négative.

2^o Ne pas exercer d'action mécanique : soit déposer simplement le liquide à étudier sur une compresse qu'on laisse en place maintenue à distance par deux diachylons (il faut placer les diachylons assez loin du test, car de nombreux sujets sensibles au diachylon donnent une transépidermo-réaction positive à ce produit ; aussi faut-il pouvoir distinguer nettement chaque réaction) ; soit déposer sur l'épiderme une ou deux gouttes de liquide qu'on laisse sécher. Bien entendu, on s'abstiendra de laver,

même uniquement à l'eau, la région cutanée où le test a été pratiqué.

3^o La région cutanée choisie pour faire le test n'est pas indifférente. Un test appliqué au pli du coude ou à la face externe des bras sera négatif, et le sujet fera des accidents après une teinture capillaire. Le test doit être pratiqué à la nuque, le plus près possible de la zone d'implantation des cheveux, c'est-à-dire sur la région tégumentaire qui sera en contact avec le réactogène.

4^o En cas de teintures nécessitant l'emploi de plusieurs liquides, soit séparément, soit mélangés, il faut faire un test avec chacun de ces liquides et un dernier test avec le mélange des différents produits. Il est bien évident que si l'un des liquides est de l'eau oxygénée, on peut se dispenser de faire le test correspondant.

5^o Lire le test après 24 heures, et si la réponse est négative, après 48 heures, la réaction pouvant être retardée et n'apparaître qu'après ce délai.

6^o Ne pas faire état d'un test ancien. En effet, nous avons vu que si certains sujets ont une intolérance innée, et donnent toujours une réaction positive, à quelque moment de leur vie que l'on pratique le test, d'autres ont une sensibilité acquise et après n'avoir pendant longtemps nullement réagi, présenteront à un certain moment une réaction qui se traduira par des accidents ou par un test positif, si celui-ci a été pratiqué.

Résultats. — Au bout de 24 ou 48 heures, le test sera positif si l'on voit au lieu d'application une tache érythémateuse, plus ou moins infiltrée d'œdème et prurigineuse. L'intensité de cette réaction est variable selon les sujets : elle peut aller depuis la simple tache érythémateuse jusqu'au placard vésiculeux, suintant, infiltré d'œdème. En tout cas, c'est une poussée inflammatoire qui s'étend rapidement sans laisser aucune séquelle.

Quels renseignements pratiques peut-on retirer de l'étude de ces tests ?

1^o Un test positif indique à coup sûr un individu sensible au produit employé, et contre-indique formellement l'usage de ce produit. Passer outre serait commettre une faute grave et aller sciemment au-devant d'accidents, qui se produiront certainement et dont on assumerait toute la responsabilité.

2^o Un test négatif présente-t-il la même valeur absolue qu'un test positif ? En effet, nous savons que dans les cas de sensibilisation, la réaction n'est positive qu'à certain moment ; aussi, malgré un test négatif, le sujet ne pourrait-il pas faire des accidents à une prochaine application ? Peut-on dans ces cas se fier à une réponse négative du test ? Oui, à la condition d'avoir observé les précautions ci-dessus énumérées, et surtout d'avoir un test récent (24 ou 48 heures avant l'application de teinture). Sous cette réserve, un test négatif autorise l'emploi du produit avec lequel il a été fait.

C'est en se basant sur ces constatations que

SABOURAUD, dès 1911, recommandait de soumettre avant l'application d'une teinture, le sujet à l'épreuve du test, connu depuis sous le nom d'« épreuve de la touche ». Si la réponse est positive, contre-indication formelle de se servir du produit en question. Si la réponse est négative, on peut pratiquer l'application. Mais, tenant compte des faits de sensibilisation, doit-on avant chaque séance de teinture, renouveler l'épreuve de la touche ? C'est là un cas d'espèce.

1^o Un opérateur se trouve en présence d'un client jusqu'alors inconnu et qui prétend avoir déjà teint sans incident avec tel produit. Il est indispensable de recourir à l'épreuve de test ;

2^o Le client est connu, mais n'a pas été teint avec le produit depuis longtemps : il faut faire un test ;

3^o Le client est connu, il est teint régulièrement, toutes les semaines ou tous les mois, avec le même produit. Il ne semble pas utile de pratiquer l'épreuve du test avant chaque séance, à condition d'interroger soigneusement et avec insistance le sujet, pour savoir si, à la suite de l'application précédente, il n'a pas présenté de démangeaisons, d'érythème, etc... Si rien d'anormal ne s'est produit, cela équivaut à un test négatif ; en cas d'incident, la dernière application a joué le rôle de la touche, il y a contre-indication formelle de continuer.

VI

INTÉRÊT MÉDICO-LÉGAL

Dans ce chapitre, nous n'étudierons pas les législations réglementant l'emploi des teintures dans les différents pays. En France, tout au moins, l'emploi de la paraphénylène-diamine est légalement autorisé. Mais la loi sur les substances toxiques du 12 juillet 1916, complétée par le décret du 14 septembre 1916 dressant la liste de ces substances et les classant en tableau A. B. C. (l'acétate de Pb, le nitrate d'argent, le paraphénylène diamine, le pyrogallol font partie du tableau C) obligent les fabricants de teintures capillaires à indiquer sur leurs flacons la nature du produit contenu et à y apposer une étiquette verte portant le mot « Dangereux ». Nous insisterons sur certains points capables de guider les experts dans leurs conclusions.

Qu'il nous soit permis, avant d'aller plus loin, de constater que si des plaintes assez nombreuses sont déposées auprès des tribunaux, un grand nombre n'est pas justifié ; elles sont uniquement dictées soit par esprit d'imitation, soit par esprit de lucre. La

fréquence actuelle des accidents n'explique nullement le nombre croissant des procès de cet ordre.

Ces plaintes s'appuient sur les articles suivants du Code civil :

Article 1382. — « Tout fait quelconque de l'homme qui cause à autrui un dommage, oblige celui par la faute duquel il est arrivé, à le réparer. »

Article 1383. — « Chacun est responsable du dommage qu'il a causé, non seulement par son fait, mais encore par sa négligence ou par son imprudence. »

Et sur les articles 319-320 du Code pénal : « Le responsable est justiciable de la loi pénale quand par imprudence, inattention, maladresse ou inobservation de règlement, il a occasionné des blessures, des lésions ou des infirmités. »

Pour que la plainte soit fondée, il faut donc qu'il y ait faute professionnelle de la part de l'opérateur ; c'est pour déterminer cette faute qu'on nomme un coiffeur parmi les experts. Nous avons vu au cours de cet exposé les accidents relevant uniquement d'une faute professionnelle. Mais dans le cas d'accident, tel qu'une dermite artificielle relevant d'une sensibilité individuelle du sujet, comment admettre la faute professionnelle ? Elle existe pourtant chaque fois que l'opérateur n'a pas pris la précaution de faire correctement sur son client l'« épreuve de la touche », ou qu'averti par des accidents antérieurs, il continue à employer le produit qui les a déterminés. Nombre de coiffeurs commettent ces

fautes par ignorance ou par peur de perdre le client, d'autres par insouciance.

El l'absence de toute faute professionnelle, il nous semble difficilement admissible de rendre un coiffeur responsable d'accidents de cet ordre, alors qu'on n'inquiète nullement pour des accidents similaires le fabricant d'une pommade thérapeutique, ni le pharmacien qui l'a vendue, ni le médecin qui l'a prescrite, pas plus que l'on ne condamnera le praticien qui traitant un spécifique en prenant toutes les précautions nécessaires, détermine chez lui une érythrodermie arsenicale. Qu'il nous soit permis d'insister sur ce point, car les accidents qui surviennent dans l'un et l'autre cas sont absolument identiques : ce sont tous des accidents d'intolérance, dus à la sensibilité propre de l'individu, et présentant les mêmes caractères :

— ils ne se produisent que chez un petit nombre de sujets sensibles,

— ils sont déclenchés par des doses variables et minimales, bien inférieures aux doses toxiques,

— ils n'apparaissent qu'après une période d'incubation ;

— ils réalisent un syndrome nullement caractéristique de l'agent causal, ni proportionnel aux doses ;

— ils sont spontanément résolutifs, avec restitution *ad integrum*.

On ne peut donc pas incriminer un opérateur qui, ayant recherché la sensibilité de son client avec soin

et en suivant les règles établies plus haut, détermine par l'application de teintures capillaires l'apparition d'une dermite artificielle. Dans ce cas, il n'y a nullement faute professionnelle, mais seulement sensibilité soit innée, soit acquise, du sujet envers le produit employé.

Comment est menée une expertise ?

Quelquefois, on ne nomme qu'un expert : c'est un médecin qui est chargé d'évaluer le dommage et de rechercher la faute.

Mais le plus souvent, on nomme trois experts :

— un chimiste chargé d'analyser le produit en cause, de préciser s'il entre dans sa composition un corps toxique ou caustique ;

— un coiffeur chargé de rechercher et de préciser la faute professionnelle entraînant la responsabilité de l'opérateur ;

— un médecin chargé de préciser l'aspect et la nature des accidents, d'évaluer l'incapacité qu'ils entraînent, ainsi que les dommages-intérêts.

A titre d'exemple, nous allons rapporter succinctement l'expertise d'une affaire de ce genre.

M^{me} X... réclame une indemnité à M^{me} R..., coiffeuse, la société A... étant appelée en garantie, pour des brûlures à la tête causées par teinture.

Rapportons brièvement les faits : M^{me} X. avait déjà présenté antérieurement des accidents à la paraphénylène-diamine. Aussi l'opérateur, M^{me} R., avait-elle pratiqué sur elle l'épreuve de la touche à la para, mais sans dégrais-

ser au préalable la peau avec de l'alcool ou de l'éther. Cette épreuve fut négative. Mais 24 heures après l'application survinrent des accidents réalisant une dermite eczémateuse.

Rapport de M. O..., expert-chimiste :

Un échantillon de la teinture nous a été remis par le représentant de la Compagnie d'assurances à laquelle M^{me} R. était assurée. La représentante de la Société A..., fabricante, a reconnu que ce flacon provenait bien de sa maison, et, d'autre part, à la date du 21 mars, nous a fait remettre un échantillon identique de cette teinture.....

Nous avons, d'autre part, procédé à l'analyse des échantillons de teinture en notre possession, et avons immédiatement caractérisé par la réaction de Lauth la présence de paraphénylène-diamine. Une analyse plus complète nous a fourni les indications suivantes :

Pour 100 cc. :

Eau	72,14 gr.
Paraphénylène-diamine	4,07 —
Alcool	19,20 —
Solution ammoniacale à 22°	2,12 —
Matières minérales	0,67 —

Il est à noter d'ailleurs que la présence de la paraphénylène-diamine ne saurait être mise en doute, les flacons portant la mention formelle de l'existence de ce corps. Nous concluons donc que le produit examiné par nous contenait un élément, la paraphénylène-diamine, susceptible de produire chez certains sujets des accidents cutanés.

Rapport de M. B..., coiffeur :

Les teintures instantanées étant d'une application très délicate, et en général, toutes à base d'aniline, il est néces-

saire pour l'emploi de celles-ci de posséder une certaine compétence professionnelle et de prendre certaines précautions. M^{me} R. ne devait pas :

1^o Refaire la teinture A... sur M^{me} X. et devait lui conseiller l'emploi d'autres teintures ;

2^o Si la touche avait été faite comme la notice l'indiquait, c'est-à-dire après avoir nettoyé la peau avec de l'alcool ou de l'eau de Cologne, elle aurait été sans doute positive.

Je conclus à deux fautes professionnelles de M^{me} R.

Rapport du D^r N...

M^{me} X., demeurant à..., m'a déclaré que le 2 août 1935, elle s'est fait teindre les cheveux chez sa coiffeuses, M^{me} R. avec la teinture A... Le lendemain de l'application, elle éprouve du prurit de la tête, avec œdème des paupières et de la face, et des lésions eczémateuses. Les jours suivants, les lésions s'étendent, mais ne dépassent pas la ceinture. Le suintement est marqué et le prurit l'empêche de dormir. Elle a pu reprendre le travail le 9 septembre 1935.

Les Docteurs V. et Z. ont examiné M^{me} X. et ont constaté des lésions d'eczéma.

Actuellement, il ne persiste aucune lésion, tout au plus un léger érythème rétro-auriculaire.

M^{me} X. n'a présenté ni une intoxication, ni une brûlure. En effet, les teintures à base de paraphénylène-diamine donnent chez certains sujets seulement, présentant une prédisposition, une sensibilité individuelle innée ou acquise à ce produit, des lésions de dermite artificielle, d'eczéma, qui tendent à se généraliser.

Toute poussée d'eczéma, si légère soit-elle, survenue à la suite de l'application de paraphénylène-diamine, doit interdire une nouvelle application de teinture à base de ce produit chimique. Or, M^{me} X. avait déjà présenté une sensibilité à la paraphénylène-diamine. Il ne persiste de la

dermite aucune séquelle. Elle a été incapable de travailler pendant 4 semaines environ.

Conclusions: 1^o M^{me} X. a présenté une dermite eczéma-teuse due à une intolérance à la paraphénylène-diamine, intolérance qui s'est manifestée à deux reprises ;

2^o Cette réaction a occasionné une incapacité de travail de 4 semaines. Il ne persiste actuellement aucune trace de cette dermite ;

3^o Pour évaluer les dommages-intérêts, il faut tenir compte de cette incapacité et de l'aspect inesthétique de cette dermite de la face qui a duré 6 semaines environ.

Jugement. — Dans cette affaire, l'opérateur, jugé responsable, fut condamné. Mais l'estimation par les tribunaux du dommage causé est très variable. L'âge, la situation sociale, la profession du plaignant sont autant d'éléments qui interviennent. Aussi, ne nous étendrons-nous point sur ce sujet.

CONCLUSIONS

I. — L'analyse de la notion de terrain permet de classer les accidents cutanés dus aux teintures capillaires en deux grands groupes, selon que prédomine l'importance de l'agent nocif ou la sensibilité propre du sujet.

II. — Certains accidents dépendent uniquement de l'agent nocif. Ils se reproduisent identiques chez tous les sujets soumis à son action. Ce sont des accidents « collectifs ».

III. — D'autres accidents sont subordonnés à la sensibilité propre du sujet. Dans cette classe, l'agent nocif joue le rôle de réactogène. Ce sont des accidents « personnels ».

IV. — Les accidents personnels, à l'étude desquels nous nous sommes surtout attachés, peuvent survenir avec toutes les matières tinctoriales ; mais parmi celles-ci, les dérivés de l'aniline et la para-

phénylène-diamine, en particulier, méritent une place à part, en raison de la plus grande fréquence des accidents qu'ils déterminent et de la vogue toujours croissante que connaissent ces préparations.

V. — Cliniquement, ces accidents révèlent surtout l'aspect de dermite eczémateuse.

VI. — Ils présentent une très grande analogie avec les accidents cutanés de la chimiothérapie. Ils revêtent le même aspect clinique, et leur fréquence est assez comparable.

VII. — La sensibilité individuelle peut être soit innée, soit acquise. Innée (idiosyncrasique), elle semble égale à elle-même durant toute l'existence du sujet, elle se manifestera dès le premier contact avec le réactogène, et apparaîtra avec la même intensité à tout contact ultérieur. En pareil cas, la constatation d'un test positif comporte donc une valeur absolue.

Acquise (sensibilisation), elle ne se manifestera qu'après de nombreuses applications sans incident, d'abord sous forme d'accidents bénins qui s'exagèrent si on renouvelle les contacts avec le réactogène. Cette sensibilité est donc variable selon le moment considéré. En pareil cas, le test épidermique n'a plus qu'une valeur relative, puisqu'il est subordonné à la date à laquelle il est pratiqué et même au territoire exploré.

VIII. — Au point de vue médico-légal, les acci-

dents collectifs entraînent la responsabilité de l'opérateur ou du fabricant, puisqu'ils dépendent de la nature de l'agent nocif. Les accidents individuels n'entraînent la responsabilité de l'opérateur que dans la mesure où ont été négligées les précautions indispensables suivantes :

— s'abstenir définitivement d'employer une teinture ayant antérieurement déterminé des accidents, même bénins ;

— pratiquer, avant toute application isolée de teinture, l'épreuve de la touche », en observant rigoureusement la technique que nous avons exposée ;

— ne tenir compte que d'une « épreuve de la touche » récente (48 heures) ;

— en cas d'applications en série, toujours s'assurer que la dernière application n'a été suivie d'aucun incident. En cas d'incident à l'application antérieure, ou « épreuve de la touche » positive, s'abstenir d'appliquer la teinture en question.

IX. — La part de l'intolérance individuelle dans les accidents cutanés des teintures méritait d'être mise en lumière, puisqu'elle comporte non seulement un intérêt théorique, mais aussi une importance pratique de tout premier ordre.

VU : *Le Président,*
ROUSSY.

VU : *Le Doyen,*
ROUSSY.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris.

CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ALEXANDRE. — La beauté de la chevelure.
- ARRADON. — Aniline (*Thèse Paris*, 1934).
- BALTHAZARD. — *Médecine Légale*.
- BOUREAU et BOUCHARD. — *Comptes rendus du Conseil d'Hygiène publique*, 1904, p. 48 et 52.
- BRAWLEY (F.). — Toxic effect of hair dye (lash-luxe) on eyes and skin (*M. Chir. North America*, mai 1934).
- BRETEIL. — Contribution à l'étude des dermatoses professionnelles et de leur législation (*Thèse Paris*, 1936).
- BROCQ. — Eruptions eczématisques provoquées par une teinture pour cheveux à base de paraphénylène-diamine (*Bulletin médical*, 1898).
- BROCQ. — *Presse médicale*, du 1-9-28.
- BASSACCA. — Neuroretinite da uso di tinura per capelli, compresenza di stella maculare (*Folia Chir. et Biol.*, avril 1934).
- CARRATALA (R. E.) et BELBEY (G. C.). — Trastornos peiquicos y nerviosos determinados por tinturas para el cabello (*Semana medica*, juin 1934).
- CHAUSSE (David). — Des accidents cutanés provoqués par les teintures capillaires à base de paraphénylène-diamine (*Journal de Médecine de Bordeaux*, n° 16, 1935).
- CATHELINEAU. — *Annales de Dermatologie*, 1893.
- CIVATTE et SIDI. — *Nouvelle pratique dermatologique* (Masson, Paris, 1936).
- DOSE (W. G.). — Case of poisoning from hair dye (paraphénylène-diamine) (*M. G. Australia*, I, 5 janvier 1932).
- COLE (H. N.). — Investigation of injuries from hair dyes, dyes furs and cosmetics (*J. Amer. A.*, 88, 6 février 1927).
- DARIER (J.). — *Précis de Dermatologie*.

- DUBOIS et VIGNON. — Compte rendu à l'Académie des Sciences, 1888 (*Archives de Physiologie normale et pathologique*, 1888).
- FABRE. — Leçons de toxicologie, 1935. Altérations du sang dans les intoxications professionnelles, 1935.
- FEDSTEIN. — Le danger des teintures capillaires (*Journal des Praticiens*, 7 décembre 1929).
- GOLDSFARB. — Idiosyncrasy to hemat hair dye, case (*Dermat. Zeitschrift*, août 1927).
- GOUGEROT et DREYFUSS. — *Société de Dermatologie et Syphiligraphie*, nov. 1933.
- GOUGEROT et LORTAT-JACOB. — Eczéma linéaire déclenché par une teinture à base de paraphénylène-diamine, hypothèse de zones fragiles naeviques linéaires invisibles (*Bull. de la Soc. française de Dermatologie et Syphiligraphie*, mars 1934).
- INGRAM (J. T.). — Dermatis from dyes hair, furs and fabrics (*Lancet*, août 1933).
- KLING. — Mécanisme des accidents provoqués par les teintures organiques (*Académie de Médecine*, 18 novembre 1930).
- KLOCHS. — *Apotheker Zeitung*, 1906.
- LAFAGE (L.). — Phénomènes d'intoxication par la paraphénylène-diamine consécutifs à l'emploi d'une teinture pour cheveux (*Bull. de la Soc. française de Dermatologie et Syphiligraphie*, avril 1934).
- LEVIN (O. L.). — Hair dyes and their dangers (*M. C. and Rec.*, août 1927).
- LABORDE et MEILLÈRE. — *Compte rendu à la Société de Biologie*, 1901, 249, 3312.
- MACAGGI (D.). — A elenamento subacuto mortale da anilino dermati, conseguente all'uso di tinura par capelli (*Arch. di antrop. crim.*, mars-avril 1928).
- MAYER (R. C.). — Hypersensibility to bodies of quinones structure as cause of dermatitis due to fur and hair dyes and to substances used to develop photographs (*Arch. f. Dermat. and Syphil.*, 1928). Injurious effects of hair dyes (*Med. Klin.*, 31 octobre 1930).
- MEYER (H.). — Cutaneous irritation caused by hair dyes (*Deutsche Med. Wochenschrift*, 23 décembre 1932).

- MILIAN. — *Nouvelle pratique dermatologique : Dermatoses de cause externe* (Tome V).
- MORAN (G. T.). — Bilateral necrosis of cornea following use of hair dyes.
- PATERSON (W. G. G.). — Unusual paraphenylene-diamine dermatitis (due to hair dye) (*Brd. f. Dermat.*, novembre 1935).
- PONTOISEAU. — Les intoxications provoquées par les teintures capillaires (*Le lien médical*, juin 1935).
- RABUT (Robert). — Les méfaits des teintures capillaires (*La Pratique Médicale française*, mai 1935).
- ROGER, VIDAL, TAISSIER. — *Nouveau Traité de Médecine*, 1925, fasc. VI.
- SABOURAUD. — *Presse médicale*, 25-8-1928.
- SCHRADER. — Injurious results from use of hairs dyes (*Deutsche Med. Wochenschrift*, juillet 1929).
- SCHUELLER. — De l'innocuité des teintures pour cheveux. Contribution à l'étude des teintures capillaires à base de paraphénylène-diamine (1930).
- TISSOT. — *Thèse*, 1898.
- TZANCK (A.). — Immunité, Intolérance, Biophylaxie (Masson, Paris, 1932).
- TZANCK et PAUTRAT. — *Comptes rendus de la Société de Dermatologie et Syphiligraphie*, 1935.
- TZANCK, CACHIN, DOBKEVITCH (M^{lle}). — *Comptes rendus de la Société de Dermatologie et Syphiligraphie*, janvier 1935.
- TZANCK, ABADI (M^{lle}), PAUTRAT, SIDI. — *Ibid.*, janvier 1935.
- VEASEY. — Dermato-conjunctivitis probably due to cyclash or hair dye case (*North-West Med.*, octobre 1935).

Saint-Amand (Cher). — Imprimerie R. BUSSIÈRE. — 23-6-1936.
